

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

69 840

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 25a,25/01

Zgłoszono: 05.10.1970 (P. 143 784)

Pierwszeństwo: 07.10.1969 Wielka
Brytania

MKP D04b 15/48

Zgłoszenie ogłoszono: 31.10.1972

Opis patentowy opublikowano: 18.03.1974

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
P. 143 784

Twórca wynalazku: Hugh Jonathan Tovey

Uprawniony z patentu: Hugh Jonathan Tovey, Burton-on-Trent (Wielka
Brytania)

Urządzenie przesuwające nić w maszynie dziewiarskiej

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie w maszynie dziewiarskiej przesuwające nić z jednej strony maszyny, przez przesmyk, za pomocą języczkowej igły na przeciwny rąbek, który zabezpieczony jest przez zadzierżganie w sposób taki, że nić przesuwana się samoistnie i zostaje zadzierżgnięta w łańcuchowym ściegu wzdłuż rąbka tkaniny.

Znane są urządzenia w maszynie dziewiarskiej do mocowania igieł, na przykład takie, przy których igła wykonuje ruch posuwisto-zwrotny po linii prostej, przy którym nie występują wprowadzone niepożądane naprężenia pętli wątku na trzonku igły lecz powstaje ryzyko, że haczyk igły nie zawsze będzie chwycił przędzę a tym samym nie będzie zagwarantowane ciągłe dzianie.

Znane jest również stosowanie igieł dziewiarskich wykonujących ruch posuwisto-zwrotny po torze łukowym, przy którym wątek zawsze będzie chwytany przez haczyk igły, lecz jest on poddawany poważnym naprężeniom, gdy znajduje się na trzonku igły i stąd powstaje ryzyko urwania wątku.

Z tego powodu rozwiązania według znanego stanu techniki albo nie gwarantują pewnego chwytania wątku przy każdym ruchu igły wzdłuż linii prostej albo też tworzą ryzyko powstania naprężeń w wątku, które powodują jego przerwanie w przypadku przesuwu igły wzdłuż linii łukowej. Wynika to z tego, że na przykład gdy haczyk

2

igły przemieszcza się ruchem posuwisto-zwrotnym wzdłuż linii prostej, to nie zawsze będzie on chwycił przędzę przy każdym swym ruchu, a w związku z tym krajka będzie wadliwie dziana i źle połączona z materiałem. Podobnie, gdy igła wykonuje ruch po torze łukowym, który zapewni przy każdorazowym ruchu igły chwytanie wątku przez haczyk igły lecz jednocześnie trzonek igły wykonuje ruch po torze prostym w wyniku czego w jednym położeniu jej koniec sąsiadujący z miejscem zamocowania w mechanizmie sterującym jej ruchem leży powyżej lub poniżej linii, którą jest zasadniczo prosta pętla operująca się o trzonek igły i zostaje poddana znacznym naprężeniom, które mogą spowodować jej przerwanie a przynajmniej zbyt silny zacisk w materiale na skutek czego może nastąpić przerwanie oczka bądź uszkodzenie samego materiału.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tych wad i zastosowanie takiego urządzenia, w którym haczyki igieł stosowanych do wykonywania dzianej krajki poruszają się po torze o szczególnym kształcie, a mianowicie o kształcie kropłowym. Aby osiągnąć ten cel postanowiono zastosować taki ruch igły, przy którym trzonek igły w pobliżu miejsca zamocowania jej w mechanizmie sterującym przesuwana się ruchem po odmiennej drodze dzięki czemu uzyskuje się dwie korzyści, z których pierwszą jest to, że haczyk igły bardzo dobrze i pewnie zahacza przędzę wątkową, która ma być

dziana i w związku z tym ryzyko nie pochwycenia wątku jest wyeliminowane i dzianie następuje zawsze dając ciągłą dzianą krajkę.

Drugą korzyścią jest to, że na skutek innych torów ruchu końca igły i jej trzonka w miejscu przyległym do jej zamocowania, w mechanizmie sterującym ruchem nie występuje ryzyko niepożądanego naprężenia pętli przędzy, która spoczywa na trzonku igły a tym samym wyeliminowane zostaje ryzyko przerywania wątku, co z kolei zapewnia wyeliminowanie niepożądanych naprężeń w pętelce wątku znajdującej się na trzonku igły.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w widoku z boku maszynę dziewiarską, fig. 2 w widoku z góry maszynę według fig. 1, fig. 3 przedstawia igłę w widoku z boku, której trzon uwidoczniiony jest w położeniu powrotnym w stosunku do ustawionej maszyny, fig. 4 przedstawia igłę w widoku z fig. 3, fig. 5 przedstawia ramię prowadzące z zaciskiem igły.

Ramienny układ 1 wyposażony jest w mimośrodową tuleję 2 i wydłużenie 2a, które połączone jest za pomocą sworznia 4, z łącznikiem 5, przy czym drugi koniec łącznika 5 połączony jest za pomocą sworznia 6 z ramową częścią maszyny 7. Połączony w ten sposób ramienny układ 1 posiada czteropunktowe połączenie, przy czym w układzie tym w górnym jego ramieniu umocowana jest igła 9.

Igła 9 umocowana jest za pomocą płaskownika 10 do prowadnicy 8 umieszczonej na wydłużeniu 1a ramiennego układu 1.

Działanie urządzenia odbywa się w ten sposób, że na skutek obrotu głównego wału 3 następuje przez mimośrodową tuleję 2 przesuw prowadnicy 8, która jest połączona z igłą 9, co powoduje, że ruch igły dziewiarskiej odbywa się po torze oznaczonym przerywaną linią według fig. 3, 4 czyli po torze o kształcie kropłowym.

Ruch mechanizmu napędowego jest powodowa-

ny obrotem głównego wału 3 oraz mimośrodem osadzonym na tym wale.

Igła 9 jest nachylona w stosunku do płaszczyzny pionowej w sposób taki, że podczas cyklu działania linia jej przechodzi przez cały czas przez obniżony punkt 12 wyrobu i na skutek tego pierwotnie wykonana pętla układa się wokół igły. Punkt 12 i linia 13 i 14 dzianiny 15, uwidocznione są za pomocą przerywanych linii na fig. 3 i 4. Ruch pionowy haczyka igły 9 odbywa się w tym przypadku, gdy języczek igłowy jest w przednim położeniu fig. 4 w stosunku do ramy 16 grzebienia igłowego w maszynie, fig. 1.

Ze względu na to, że ramię prowadzące zamontowane jest na wale głównym 3 maszyny bez jakiegokolwiek dodatkowego połączenia mimośrodów, to tuleja 2 tworzy połączenie sztywne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie przesuwające nić w maszynie dziewiarskiej, **znamiennie tym**, że ramienny układ (1) posiada czteropunktowe połączenie przeznaczone do kontroli ruchu igły (9) umieszczonej w płaszczyźnie punktu (12) wyrobu podczas przesuwu haczyka igły.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że posiada mechanizm składający się z ramiennego układu (1), którego wydłużenie (2a) połączone jest za pomocą sworznia (4) z łącznikiem (5), który za pomocą sworznia (6) połączony jest z ramową częścią (7) maszyny.

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że ramienny układ (1) igły (9) połączony jest z mimośrodową tuleją (2) zamontowaną na głównym wale (3).

4. Urządzenie według zastrz. 1 do 3, **znamiennie tym**, że igła (9) umocowana jest w pionowym wydłużeniu (1a) układu (1) za pomocą płaskownika (10) zamontowanego na prowadnicy (8).

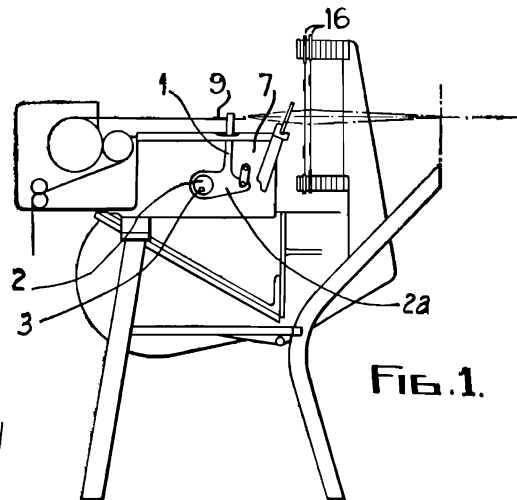


FIG. 1.

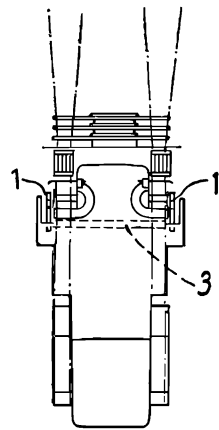


FIG. 2.

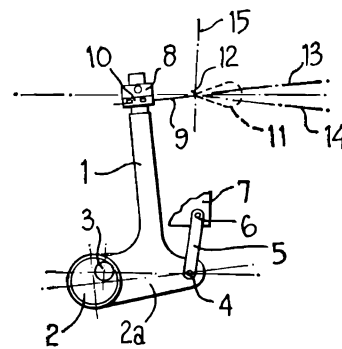


FIG. 3.

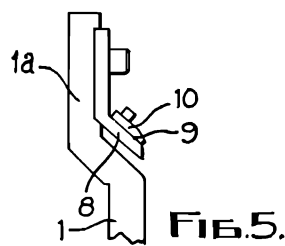


FIG. 4.

FIG. 5.

